Isı ve Sıcaklık - 2

1. Sıcaklıkları farklı eşit kütleli iki katı cisim ısıca yalıtılmış bir ortamda yan yana konuluyor.

Buna göre;

I. Son durumda sıcaklıkları eşit olur.

II. Denge sıcaklığı ısı sığası büyük olanın ilk sıcaklığına daha yakındır.

III. Isı, sıcak olan cisimden soğuk olana doğru aktarılır.

yargılarından hangileri doğrudur? (Hâl değişimi yoktur.)

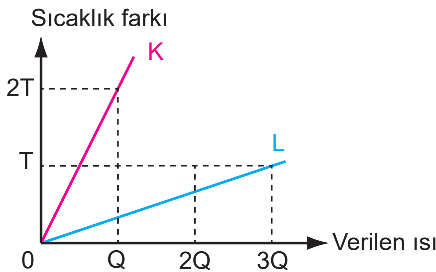
A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2. 1 g maddenin sıcaklığını 1°C değiştirmek için verilmesi gereken ısı miktarına .... denir.

Açıklamada boş bırakılan yere hangi kavram getirilirse cümle doğru tamamlanmış olur?

A) Isı sığası B) Özısı C) Donma ısısı D) Erime ısısı E) Yoğunlaşma ısısı

3. m ve 2m kütleli K ve L sıvılarına ait sıcaklık-ısı grafiği verilmiştir.



Buna göre K ve L sıvılarının öz ısıları oranı $\frac{c_K}{c_L}$ nedir?

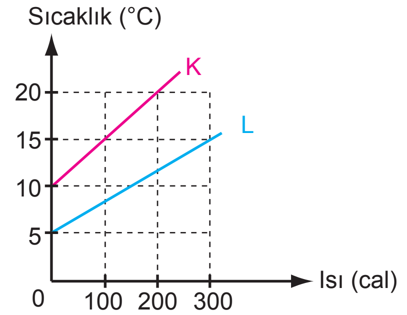
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 2 E) 3

4. Kütlesi 10 g olan X maddesinin sıcaklığını 5 °C arttırmak için 25 cal ısı verilmesi gerekiyor.

Buna göre, X maddesinin özısısı kaç cal/g°C'dir?

A) 0,5 B) 0,75 C) 1 D) 1,5 E) 2

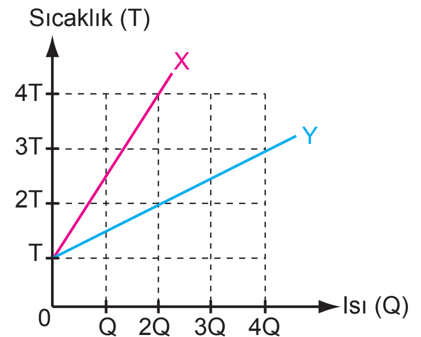
5. Kütleleri eşit olan K ve L maddelerine ait sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, K ve L maddelerinin özısıları oranı $\frac{c_K}{c_L}$ oranı nedir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

6. X ve Y maddelerinin sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, X ve Y maddelerinin ısı sığaları oranı $\frac{C_X}{C_Y}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Isı ve Sıcaklık - 2

7. İlk sıcaklıkları aynı olan, eşit kütleli alkol ve su özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtılıyor.

Alkolün son sıcaklığının sudan fazla olduğu bilindiğine göre hangisi doğrudur?

A) Alkolün özısısı daha fazladır.

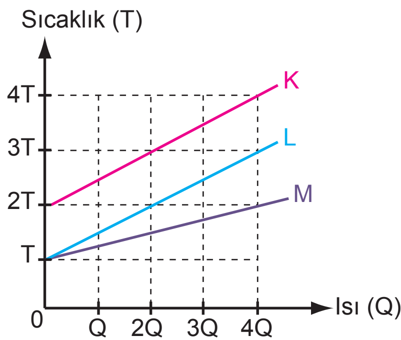
B) Su daha çok ısı almıştır.

C) Alkol daha çok ısı almıştır.

D) Suyun özısısı daha fazladır.

E) Su ve alkolün özısıları aynıdır.

8. Isı sığaları sırayla C_K, C_L ve C_M olan K, L ve M sıvılarına ait, sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre K, L ve M maddelerinin ısı sığaları arasındaki ilişki nedir?

A) $C_K > C_L > C_M$ B) $C_M > C_L = C_K$

C) $C_M > C_K > C_L$ D) $C_K = C_L > C_M$

E) $C_K = C_M > C_L$

9. Öz ısı ve ısı sığası ile ilgili ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Öz ısı maddelerin sıcaklığına bağlıdır.

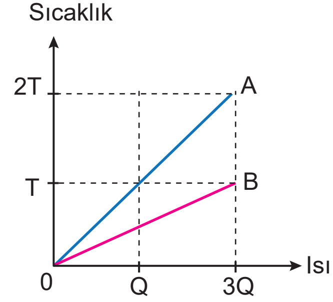
B) Öz ısı maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

C) Isı sığası maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

D) Isı sığası madde miktarından bağımsızdır.

E) Isı sığaları eşit iki madde arasında ısı alışverişi olmaz.

10. A ve B saf sıvılarına ait sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibi veriliyor.



A ve B'nin kütleleri eşit olduğuna göre;

I. A ve B farklı maddelerdir.

II. A ve B'nin öz ısıları eşittir.

III. A ve B'nin ısı sığaları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.

D) I ve II. E) I ve III.

11. Tabloda K, L ve M maddelerine ait kütle, özısı ve ilk sıcaklık değerleri verilmiştir.

Madde	Kütle	Özısı	İlk Sıcaklık
K	m	2c	10T
L	2m	c	18T
M	4m	$\frac{c}{2}$	15T

Buna göre, K, L ve M maddelerinin sıcaklığını 30T yapmak için verilmesi gereken ısı miktarları Q_K, Q_L ve Q_M arasındaki ilişki nedir?

A) $Q_K > Q_L > Q_M$ B) $Q_K > Q_M > Q_L$

C) $Q_L > Q_M > Q_K$ D) $Q_L > Q_K > Q_M$

E) $Q_K = Q_L = Q_M$

12. Kütlesi 50 g olan K maddesinin özısısı 0,2 cal/g°C'dır.

Buna göre, K maddesinin sıcaklığını 10 °C'den 40 °C'ye çıkartmak için verilmesi gereken ısı kaç kaloridir?

A) 100 B) 200 C) 300 D) 500 E) 600

